

所在行政区：南京江宁区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

## 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、  
10 万套电器配件、100 套装配模具制作项目（重新报批）

建设单位（盖章）：纳拉电池技术（南京）有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

编制日期：二零一九年四月

南京市环境保护局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出本项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	年产 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、10 万套电器配件，100 套装配模具制作项目（重新报批）				
建设单位	纳拉电池技术（南京）有限公司				
法人代表	Kim Young JO	联系人	朱工	025-52125786	
通讯地址	南京市江宁区东山街道润麒路 109 号				
联系电话	025-52125786	传真	/	邮政编码	211100
建设地点	南京市江宁区东山街道润麒路 109 号				
立项审批部门	南京市江宁区商务局		批准文号	/	
建设性质	新建（重新报批）		行业类别及代码	[C3670]汽车零部件及配件制造	
占地面积（m <sup>2</sup> ）	5823		建筑面积（m <sup>2</sup> ）	5823	
总投资（万元）	4075.8	环保投资（万元）	90	环保投资占总投资比例	2.21%
评价经费（万美元）	--	预期投产日期	2019 年 6 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 原辅材料见表 1-1，主要设施规格、数量详见表 1-3。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	4380.5	燃油（吨/年）	---		
电（万度/年）	100	燃气（标立方米/年）	---		
蒸汽（吨/年）	---	其它	---		
废水排水量及排放去向： 本项目厂区采用“雨污分流”排水制。雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，循环冷却系统排水作为清下水排放（1440m <sup>3</sup> /a）；项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后通过园区污水管网排入南京江宁区城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河，生活污水排放量为 1200m <sup>3</sup> /a。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

**原辅材料及主要设备：**

**1、原辅材料**

建设项目主要原辅材料见表 1-1。主要原辅材料理化性质见表 1-2。

**表 1-1 主要原辅材料表**

序号	名称	消耗量	单位	备注	
1	原料	PP 改性	1220	t/a	全部产品
2		mPPO 改性	278	t/a	
3		PC/ABS	19	t/a	
4		PC	3	t/a	
5		钢板原料	150	t/a	
6	辅料	润滑油	1	t/a	用于注塑机
7		螺栓	4362126	个	用于组装
8		轴套	75156	个	
9		螺母	1413344	个	
10		铜片	7476505	个	
11		铝板	17608019	片	
能源消耗					
12	水	4380.5	m <sup>3</sup> /a	市政供水管网	
13	电	100 万	kWh/a	市政供电网	

**表 1-2 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表**

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PP 改性	1-丙烯、乙烯的聚合物、溴化芳香化合物、其他添加剂	固体塑料颗粒，有微量气味，比重 0.88~0.92，不溶于水	可燃	-
mPPO 改性	2,6-二甲基苯酚均聚物、氧化物、1,3-丁二烯乙烯基苯聚合物和双酚 A、其他添加剂	固体塑料颗粒，有微量气味，不溶于水	可燃	-
PC/ABS 合金	聚碳酸酯、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物及双酚 A 双(二苯基磷酸酯)、其他添加剂	固体塑料颗粒，有微量气味，熔点 260~290℃，比重 1.20~1.30，不溶于水	可燃	-
PC	聚碳酸酯	聚碳酸酯树脂无味、无臭、无毒、透明，是一种性能优良的热塑性工程塑料。密度：1.2g/cm <sup>3</sup> ，沸点：450.6℃，熔点：220-230℃，不溶于水	-	-

## 2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	激光焊	CM-1D	台	1
2	铣床	3HC	台	1
3	磨床（自带集尘装置）	SYCD-10F	台	1
4		CGM-250ES	台	1
5	放电机	JDE-50W	台	1
6	注塑机	ZE1200	台	1
7		ZE2300	台	1
8		ZE3000	台	1
9		MA280	台	7
10		JN368E	台	4
11		/	台	6
12	机械手	Soma-508is	台	8
13		Soma-308is	台	2
14		Bomarc-900	台	4
15		Soma-508is	台	3
16	水泵	Y2-200L-4	台	2
17	空压机	Micos 30	台	2
18	空压机干燥机	SYCD-10F	台	1
19	空压机槽	13XFB188	台	1
20	空压放大机	10L	台	13
21	温控箱	CW662 8 ZONE	台	2
22		CW662 12 ZONE	台	11
23		CW662 12 ZONE	台	4
24	吸料机	HERA-300L	台	15
25		HERA-300L	台	6
26	干燥机	HFD-25A	台	1
27		HFD-50A	台	14
28		HFD-50A	台	6
29	旋风机	HECA-5L	台	15
30		HECA-5	台	6
31	冰水机	YAC-10WD	台	4
32		YAC-5WD	台	1

33			YAC-10WD	台	3
34	模温机		if-fos 180SD	台	6
35	流水线 (Busbar)		8M	台	3
36	流水线 (ACP)		2M	台	1
37			3M	台	1
38			3.7M	台	1
39			4M	台	2
40	集尘机		/	台	1
41	Cartridge	切割机	/	台	6
42	Busbar	热龙机	/	台	9
43	ACP	Cartridge JIG	/	台	4
44		Endcover JIG	/	台	1
45	破碎机		PC-700	台	1
46			PC-600	台	1
47	起重机		8t	台	1
48			5t	台	1
49			2.8t	台	1
50	循环冷却塔		200m <sup>3</sup> /h	台	1

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

纳乐模具有限公司成立于 1992 年 12 月 9 日，注册资金 72.3 亿韩元（LG 集团占 12.57% 股份）。主要经营高精密大型模具（韩国最大模具公司之一），配件生产等。针对近年电动汽车的迅猛发展，纳乐模具有限公司拟投资 600 万美元成立纳拉电池技术（南京）有限公司，租赁江宁区东山街道润麒路 109 号 10 号厂房及 8 号厂房的一半作为生产厂房，建设年产 1000 万套电动汽车配件、1000 万套电力储藏配件、30 万套电器配件，100 套装配模具制作项目；该项目于 2016 年 12 月 12 日取得南京市江宁区环境保护局审批意见。

企业在实际建设过程中根据市场需求对产品产能、原辅材料进行调整并完善有机废气处理措施，其中电力储藏配件产品生产能力增加 30% 以上、原料消耗量增大导致污染物排放量增大，属于《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）中的重大变动，需要对原环评重新报批。

本项目实际建设产能为 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、10 万套电器配件，100 套装配模具。

本项目重大变动清单对照表如下：

表 1-4 本项目变动清单对照表

类别	其他工业类建设项目重大变动清单（试行）中属于重大变动的内容	项目实际情况	是否属于重大变动
性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	未发生变化	不属于
规模	生产能力增加 30% 及以上	实际建设产能对比原环评要求建设产能变化如下：电动汽车配件减少 500 万套、电力储藏配件增加 1000 万套、电器配件减少 20 万套，装配模具 100 套不变。	属于，电力储藏配件产能增加 100%。
	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 以上	未发生变化	不属于
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	未发生变化	不属于
地点	项目重新选址	未发生变化	不属于
	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	未发生变化	不属于
	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	未发生变化	不属于
	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	未发生变化	不属于
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	原辅材料类型、消耗量增大，污染物排放量增加；电动汽车配件生产工艺减少树脂颗粒粉碎、搅拌过程，变动为直接添加塑料颗粒注塑。	属于
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	增加注塑过程产生的有机废气处理措施（密闭车间收集+活性炭+15m 高排气筒），布袋除尘后的粉尘废气通过 15m 高排气筒排放，对比原环评无组织排放，变动为有组织排放且减少 VOCs 的排放量。	不属于

综上所述，企业电力储藏配件产能由原环评要求 1000 万套增加为 2000 万套，增加了 100%；原料类型变化、消耗量增大导致污染物排放量增加，故属于重大变动。本次环评为重新报批。

本项目具体变化内容如下表：

**表 1-5 本项目变动内容汇总表**

序号	变动具体内容	备注
1	企业根据市场需求对产品产能进行了调整，实际年产 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、10 万套电器配件及 100 套装配模具。原料类型调整为 PP 改性、PPO 改性、PC/ABS、PC 及钢板模具，消耗量增大。	产能、原辅料变化
2	电动汽车配件生产工艺减少颗粒粉碎、搅拌过程，变动为直接添加塑料颗粒进行注塑。	生产工艺变化
3	增加了注塑有机废气处理措施：密闭车间收集+活性炭+15m 高排气筒；布袋除尘后的粉尘废气通过 15m 高排气筒排放；对比原无组织排放，变动为有组织排放且减少挥发性有机物的排放量。	完善废气污染防治措施

为科学、客观地评价本项目对环境所造成的影响，纳拉电池技术（南京）有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价重新报批工作。我单位接受委托后，立即对项目周围环境进行调查分析，并通过查阅资料、实地考察、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，通过数学模型计算等方法，预测项目对周围环境的影响程度和范围，同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出应改进的措施，在此基础上编制了本项目环境影响报告表，重新上报环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供依据。

**2、项目概况**

(1) 项目名称：年产 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、10 万套电器配件，100 套装配模具制作项目（重新报批）；

(2) 建设性质：新建（重新报批）；

(3) 建设单位：纳拉电池技术（南京）有限公司；

(4) 建设地点：南京市江宁区东山街道润麒路 109 号，租用南京章村（集团）公司普通机械加工区 10 号及 8 号厂房的一半进行生产；

(5) 投资总额：4075.8 万元（600 万元美元）；

(6) 面积：全厂占地面积 5823 平方米，建筑面积 5823m<sup>2</sup>；

(7) 行业类别和代码：[C3670]汽车零部件及配件制造。

**3、建设内容**

本项目产品主要为电动汽车配件和注塑模具（用于厂内注塑，不外售），产品方案详见表 1-6。

**表 1-6 产品方案一览表**

产品名称	产品材质	生产能力	运行时间	备注
注塑模具	钢板	100 套	1500h/a	供厂区内部注塑



电动汽车配件	电池配件	塑料	500 万套	7200h/a	外售
电力储藏装置配件	电力储藏配件	塑料	2000 万套		外售
电器配件	电器配件	塑料	10 万套		外售

本项目具体建设内容见表 1-7。

**表 1-7 项目主体、公用及辅助工程一览表**

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模/设计能力	备注
主体工程	8#厂房一半	模具生产	年产模具 100 套	打磨机
	10#厂房	电动汽车配件及电力储藏装置配件和电器配件	年产电动汽车配件 500 万套、电力储藏装置配件 2000 万套和 10 万套	注塑机
	办公楼	办公区域	设置办公区、会议室等，不设食堂	/
辅助工程	循环冷却塔	循环冷却塔一座	200m <sup>3</sup> /h	位于 8 号厂房南侧
	空压机房	空压机 2 台	/	位于 8 号厂房南侧
公用工程	给水工程	/	由市政供给管网接入项目区，项目年用水量 4380.5m <sup>3</sup> /a	/
	排水工程	雨污分流	污水排入市政污水管网，污水排放量 2640m <sup>3</sup> /a	/
	供电工程	/	由市政供电网接入配电室，年用电 100 万 kWh/a	/
储运工程	运输	厂外汽车运输，车间内采用叉车运输	满足运输需要	/
	储存	原料仓库	依托 8#厂房，建筑面积 100m <sup>2</sup>	/
成品仓库		依托 10#厂房，建筑面积 300m <sup>2</sup>	/	
环保工程	废气治理	集气罩收集+活性炭吸附	注塑废气经集气罩收集后由活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	/
		设备自带集尘装置	打磨产生的粉尘通过设备自带集尘设施收集处理	/
	废水治理	化粪池 1 座	容积 20m <sup>3</sup> ，处理规模 20m <sup>3</sup> /d	已建，依托租用厂房
	噪声治理	设备室内布置，减振、消声、隔声等降噪设施	降噪 25-30dB (A)	/
	固废治理	废物暂存间，建筑面积 50m <sup>2</sup>	一般固废暂存区建筑面积 40m <sup>2</sup>	满足临时堆放需要
危险废物暂存区建筑面积 10m <sup>2</sup>				

#### **4、公用及辅助工程**

##### **(1) 给水**

本项目自来水由市政供水管网接入厂区，主要为生活用水、循环冷却塔补充水等，新鲜水使用量为 4380.5m<sup>3</sup>/a。

##### **(2) 排水**

本项目厂区采用“雨污分流”排水制。雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，循环冷却塔排水作为清下水排放；项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后通过污水管网排入南京江宁区城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河，生活污水排放量为 1200m<sup>3</sup>/a。

##### **(3) 供电**

项目用电量为 100 万 kWh/a，由江宁供电网引入厂区，项目车间配备用电控制系统。

#### **5、职工人数及工作制度**

职工人数：项目全厂职工人数为 100 人，项目不设置宿舍和食堂，工作餐外购快餐解决。工作制度：项目年生产时间为 300 天，生产班制为三班制，每班工作 8 小时。

#### **6、项目平面布局**

项目租赁南京章村（集团）公司普通机械加工区 10 号厂房和 8 号厂房的一半作为生产车间，模具生产位于 8 号厂房，其余生产项目位于 10 号厂房。项目仓库依托租赁厂房。车间平面布局图见附图二。

#### **7、周围环境状况**

本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 109 号，项目位于章村科技创新园内，项目区周边均为生产企业。项目东侧为 Sinsin 有限公司，项目北侧为南京艾宜格光电有限公司；项目西侧为德星制造有限公司；南侧为区外企业。章村科技创新园东侧为德林仪器、江苏苏源光一科技有限公司，南侧为南京永腾建设有限公司、紫薇机械；西侧及北侧为已拆迁的居民点；原项目周边 500m 范围内的庄头村和西南侧居民点目前已拆迁。本项目 500m 范围内无环境敏感点，建设项目周围环境图见附图 3。

## 8、产业政策分析

本项目主要从事汽车配件的生产，属于《国民经济行业分类》(GBT 4754-2017)中“第 36 大类 汽车制造业；3670 汽车零部件及配件制造”；产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》、省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制类、淘汰目录和能耗限额》中限制类和淘汰类项目、也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中限制类和禁止类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

## 9、选址的符合性分析

本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 109 号，项目租赁厂房已进行过环评，环评批复详见附件 4。本项目用地不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号）中的“限制类”和“禁止类”，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制类”和“禁止类”。因此，本项目土地利用符合相关规划要求。

综上，本项目土地使用符合要求。

## 10、“三线一单”分析

### （1）生态红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）、《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发〔2014〕74 号）及现场调查，距离本项目最近生态红线区域秦淮河（南京市区）洪水调蓄区约 1.36km，距离大连山-青龙山水源涵养区二级管控区约 2.73km。

本项目与周边生态红线区域地理位置关系见附图 4，本项目评价范围内不涉及周边生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区生态服务功能下降，不违背生

态红线区域保护规划要求。

### (2) 环境质量底线

项目所在地大气环境满足二类区要求；项目所在地声环境满足 2 类标准要求，废水接管排入南京江宁区域北污水处理厂。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线

本项目用水来源于当地自来水管网，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电由市政供电设施供应，能够满足本项目用电需要，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

建设项目与国家及地方产业政策相符性分析如表 1-8 所示。

**表 1-8 项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》	本项目不属于禁止类及禁止类项目
2	《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）	本项目不属于限制类和禁止类项目
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
6	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）、《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发[2018]57 号）	不属于淘汰和限制类项目，无能耗限额规定，不属于南京市禁止准入项目
7	南京市江宁区人民政府文件关于印发《江宁区建设项目环境准入“负面清单”》的通知（江宁政发[2017]317 号）	本项目不属于禁止项目

## 10、环保投资及“三同时”验收

本项目全厂环保投资金额为 90 万元（约 13.35 万美元），占总投资 4075.8 万元（600 万美元）的 2.21%，主要用于废气、废水、固废、噪声的污染治理。

**表 1-9 项目环保投资估算一览表**

污染源	措施名称	治理对象	环保措施内容及规模	投资(万元)	预期效果
废气	集气罩+活性炭	VOCs	集气罩+活性炭+15m 排气筒	60	VOCs 参照天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 排放标准
	布袋集尘	粉尘	打磨机自带集尘设施	/	达标排放, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
废水	化粪池	生活污水	化粪池容积 20m <sup>3</sup> , 处理规模 20m <sup>3</sup> /d	/	废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求, 可接入南京江宁区域城北污水处理厂处理。
固废	一般固废处置措施	一般固废	一般固废暂存区面积 40m <sup>2</sup>	20	妥善处置, 不外排, 不会造成二次污染。
	危险废物处置措施	危险废物	危险废物暂存间面积区 20m <sup>2</sup> , 委托有资质单位处置		
噪声	设备噪声防治措施	设备噪声	高噪声设备室内布置, 隔声罩、基础减振、消声器	10	降噪量 25-30dB(A), 噪声排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。
合计				90	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

无

## 2 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

江宁区位于长江三角洲“江南佳丽地”的南京市中南部，从东西南三面环抱南京，介于北纬 30°38′~32°13′，东经 118°31′~119°04′之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 109 号，地理位置图详见附图 1。

### 2、地形、地貌

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

### 3、气候特征

江宁区属北亚热带季风气候，气候湿润，温暖宜人，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足。年平均温度为 15.5℃，最高温度 43℃（1934 年 7 月 13 日），最低气温-16.9℃（1955 年 1 月 6 日），年降雨量分布不均，夏季雨量集中，全年平均降雨 1012.1 毫米，最大年降雨 2015.2 毫米。日降雨量达 100 毫米的暴雨多集中在 6~9 月份，汛期暴雨主要由梅雨和台风造成，梅雨期最长 56 天，梅雨量最大达 1051 毫米。园区外受秦淮河洪水，内受雨涝威胁。常年主导风向为东北风，年平均风速 2.5m/s。

#### 4、水文特征

江宁境内河道主要有秦淮河和长江两大水系。秦淮河为区境最长的河流，位于境内中部，纵贯南北，经南京市雨花台区入江，支流密布，灌溉江宁区一半以上的农田。境内西部濒临长江，江岸线长 22.5 公里，水面 3667 公顷。流入长江的主要干流有便民河、九乡河、七乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等。境内主要湖泊有百家湖、杨柳湖、西湖、白鹭湖、南山湖、甘泉湖等。

江宁西北部濒临长江，境内河水多数为西北流向，入长江。河流分为 3 个小水系。第一，青龙山、汤山以北，牛首山、天台山以西，分别为便民河、九乡河、七乡河、板桥河、江宁河、牧龙河、铜井河等，是流入长江的沿江水系。第二，介于青龙山、汤山、牛首山、天台山、横山之间的，为秦淮河水系，向西北经秦淮河入长江。第三，天台山、横山诸山以南，包括原小丹阳部分地区，水流为东南流向，流入石臼湖，即石臼湖水系。

#### 5、生态

##### (1) 水资源

江宁区水资源丰富，分为过境水、地表水、地下水。其中长江过境水平均过水量达 9730 亿立方米；秦淮河及其支流、水库、塘坝的地表水容量 2.3 亿立方米；地下水主要有汤山温泉、冷水泉、祈泽泉、横望泉、一柱泉、宫氏泉、杨柳泉、方泉等，流水终年不断。著名的汤山温泉水温  $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，按照内热带的地温度变化规律计算，泉水来自地下 2 公里深处。温泉的水温不受季节性气温影响，冬夏两季的水温相差  $1.5^{\circ}\text{C}$ ，温泉水的流量为 20 升/秒，平均每昼夜流量为 150 吨~500 吨。

##### (2) 土地资源

江宁区实际控制面积为 15.73 万公顷，其中农用地 11.03 万公顷（耕地 5.85 万公顷、园地 0.25 万公顷、林地 2.41 万公顷、其他农用地 2.52 万公顷）；建设用地 3.65 万公顷（居民点和独立工矿用地 3.09 万公顷、交通运输用地 0.31 万公顷、水利设施用地 0.36 万公顷）；未利用地 1.05 万公顷（未利用地 0.35 万公顷，河流水面等其它土地 0.70 万公顷）。

##### (3) 矿藏资源

江宁矿藏资源丰富，多种多样，主要矿藏有 6 类 25 种。金属矿种有铁、钒、

铜、锰、钴、金等，其中铁矿储量达 3 亿吨，占江苏省储量的 41%，铜井金矿是江苏省最大的金矿。非金属矿藏主要有硫、磷、大理石、石英石、玄武岩、硅化石、重晶石、钾长石、石灰石、膨润土、高岭土、耐火泥等 20 种，其中石灰石的储量最大，探明储量 5 亿吨；硫储量 2000 万吨，约占江苏省储量的 35%。

#### （4）生物资源

江宁区脊椎动物有 290 种，主要分为家禽家畜、野兽、鸟类、爬行动物、鱼类、昆虫等。珍贵动物有中华鲟、扬子鳄、獐、獾、穿山甲、龟、鳖、刀鱼、鲥鱼、鳊鱼等，其中中华鲟、扬子鳄属国家一类保护动物。江宁区有木本植物和药用植物 1000 种，较珍贵的有雪松、柏树、银杏、枫树、金桂、银桂、榉树，明党参、夏枯草、板兰根、桔梗、苍术、百部、柴胡、女贞子等。



## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

南京作为江苏省省会，是中国重要的现代化城市之一，长江沿岸四大中心城市之一，华东地区重要的综合性工业生产基地和交通通讯枢纽中心。同时它也是中国历史文化古城之一，著名的六朝古都。

江宁区位于南京市南部，总面积 1558 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。全区现辖 10 个街道，200 个村（社区），户籍人口 95.62 万。

### 1、经济

2017 年，全年实现地区生产总值 1523.76 亿元，可比价比上年增长 10.3%，其增幅比上年回落 0.6 个百分点。其中，第一产业增加值 56.1 亿元，增长 4.6%；第二产业增加值 823.19 亿元，增长 9.4%；第三产业增加值 644.48 亿元，增长 12.2%。人均地区生产总值（按公安户籍人口计算）15.5 万元，折合美元 2.39 万美元，按常住人口计算人均地区生产总值 12.83 万元，折合美元首次达到 2 万美元。三次产业结构进一步优化，地区生产总值中三次产业结构由上年的 3.8：55.4：40.8 调整为 3.7：54.0：42.3。第三产业增加值增长快于地区生产总值增幅 1.9 个百分点，其所占比重比上年提高 1.49 个百分点。

全区 663 家规模以上工业企业完成工业总产值 2981.26 亿元，比上年增长 2.6%，其增幅比上年回落 9.3 个百分点。分经济类型看，增幅排在前三位的依次是股份合作企业（15.0%）、集体经济企业（8.7%）和国有企业（7.0%）；而总量排在前三位的分别是外商及港澳台商投资企业（2049.1 亿元）、股份制企业（863.7 亿元）和国有企业（30.1 亿元）。分行业看，全区规模工业涉及到的 32 个行业大类中有 20 个行业工业总产值较上年增长，15 个行业下滑；增速超过全区平均水平的有 16 个行业，增幅排在前三位的行业依次是家具制造业（28.7%）、酒、饮料和精制茶制造业（27.04%）、电力、热力生产和供应业（26.2%）；增长绝对额排在前三位的行业分别为汽车制造业（净增 338.91 亿元）、计算机、通信和其他电子设备制造业（净增 187.1 亿元）和通用设备制造业（净增 152.6 亿元）。全区规模以上工业企业完成产品销售收入 2367.51 亿元，下降 3.3%；实现工业利税总额 420.07 亿元，下降 0.7%；实现工业利润 284.74 亿元，下降 2.1%。

## **2、教育**

加大优质教育资源引进力度，新改扩建学校 49 所，组建江宁高等职业学校，荣获全国义务教育基本均衡区和“两基”工作先进单位。率先试点公立医院改革，江宁医院创成三级医院，新中医院、明德医院建成，区医疗中心主体封顶，新改扩建基层卫生服务中心（站）13 个，成为国家卫生应急综合示范区和省幸福家庭建设示范区。

## **3、交通**

江宁区位于长江三角洲经济发达地区，从东西南三面环抱南京主城，距离主城中心仅 7 公里。处于国家、省为南京构筑的大交通网络枢纽地位，江宁区已形成了快速立体交通网络。

### **（1）公路**

江宁区内有等级公路 1800 公里。境内有 104 国道、312 国道、205 国道及沪宁高速公路、宁马高速公路、宁高高速公路，宁杭高速公路及横跨江宁的南京绕越高速。做为南京三环路重要组成部分的汤铜公路由东北向西南横跨江宁区。

### **（2）航空**

江宁境内有南京禄口国际机场。禄口机场年旅客吞吐量突破 1083 万人次，货物吞吐量超过 20 万吨。

### **（3）铁路**

南京是连接华中、华东、华北的重要交通枢纽，宁启、津浦、沪宁、宁芜、京沪高铁、沪汉蓉宁杭、宁安铁路铁路交汇于此，货物可达全国各大城市。区内有江宁站和江宁南站，江宁区中心距离南京南站 7 公里。

### **（4）水运**

江宁距亚洲内河第一大港口新生圩港仅 17 公里，东距入海口 347 公里。南京港拥有万吨以上泊位 16 个，年货物吞吐量已达一亿吨以上，集装箱吞吐量已达 200 万标箱以上。港内可常年停泊 5 万吨级的远洋货轮，每月均有发往日本、香港、韩国、新加坡等地的航班。

## **4、南京江宁区城北污水处理厂**

南京江宁区城北污水处理厂位于江宁上坊机场村前淹儿港附近，秦淮河以东，土山路以西，宏运大道以北。南京江宁区城北污水处理厂的主要服务范围为

岔路口片区（宁溧路以东片区），机场片、老城区北片区和上坊片区等区域。

江宁区域北污水处理厂建设规模规划为 12 万  $\text{m}^3/\text{d}$ （远期），目前已建好一期工程和二期工程，建设规模为 8 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用  $\text{A}^2\text{O}$ +高效沉淀池+纤维滤料滤池+二氧化氯消毒。建成后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准并达到城市污水再生利用杂用水水质，6 万  $\text{m}^3/\text{d}$  排入秦淮河，2 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的尾水回用。

本项目位于南京江宁区域北污水处理厂接管范围内。

### 3 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《南京市环境质量状况公报》（南京市环境保护局编2017年度），2017年建设项目所在区域PM<sub>2.5</sub>年均值为40ug/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，同比下降16.7%；PM<sub>10</sub>年均值为76ug/m<sup>3</sup>，超标0.09倍，同比下降10.6%；NO<sub>2</sub>年均值为47ug/m<sup>3</sup>，超标0.18倍，同比上升6.8%；SO<sub>2</sub>年均值为16ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；CO日均浓度第95百分位数为1.5毫克/立方米，达标，较上年下降16.7%；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为58天，超标率为15.9%，同比增加0.6个百分点。

表 3-1 2017 年南京市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	16	60	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	47	40	0.18	不达标
PM <sub>10</sub>	年均值	76	70	0.09	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	40	35	0.14	不达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 值	-	160	0.159	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	1500	4000	/	达标

环境质量现状结果表明，2017年南京市环境空气中SO<sub>2</sub>的年均值、CO的日平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>及NO<sub>2</sub>的年均值、O<sub>3</sub>日最大8小时值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.09倍、0.14倍、0.18倍、0.159倍。

#### 2、地表水环境质量现状

根据《南京市环境质量状况公报》（南京市环境保护局编2017 年度），2017年全市水环境质量同比总体持平，全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面中，III类及以上的断面16个，占72.7%，同比上升9.1%，无劣于V类水质断面。

2017年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为II类，水质良好。

内秦淮河水质为V类，主要污染指标为生化需氧量、氨氮和石油类。与上年相比，水质状况有所改善。外秦淮河水质为V类，主要污染指标为氨氮和总磷。

与上年相比，水质状况有所改善。秦淮新河水质为Ⅲ类，水质良好。与上年相比，水质状况有所改善。秦淮河上游水质为Ⅲ类，水质良好。与上年相比，水质持平。

### **3、声环境质量现状**

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为2类。根据《2017年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为53.7分贝，同比下降0.2分贝；郊区，区域环境噪声为53.7分贝，同比下降0.1分贝。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

根据现场勘察,本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 109 号,项目周边主要为工业企业,项目 500m 范围内原庄头村及西南侧居民点已拆迁,本项目主要保护目标见下表。

**表 3-1 建设项目环境保护目标表**

环境要素	环境保护对象	方位	厂界最近距离 (m)	环境功能
大气环境	潘村	SW	720	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类 标准
	大里社区	ENE	945	
地表水	运粮河	NNE	1070	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中IV类
	秦淮河	W	1870	
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类 标准
生态环境	秦淮河(南京市区) 洪水调蓄区	W	1360	洪水调蓄
	大连山-青龙山水源 涵养区	E	2730	水源涵养

## 4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境质量标准</b>								
	项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值，具体指标见表 4-1。								
	<b>表 4-1 大气环境质量浓度限值</b>								
	<b>污染物名称</b>	<b>平均时间</b>	<b>浓度限值</b>	<b>单位</b>	<b>标准来源</b>				
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级 标准				
		24 小时平均	150						
		1 小时平均	500						
	NO <sub>2</sub>	年平均	40						
		24 小时平均	80						
		1 小时平均	200						
TSP	年平均	200							
	24 小时平均	300							
PM <sub>10</sub>	年平均	70							
	24 小时平均	150							
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35							
	24 小时平均	75							
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	参照执行《环境影响评价技 术导则 大气环境》(HJ2.2- 2018) 表 D.1 中参考限值					
	1 小时平均	10							
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160							
	1 小时平均	200							
TVOC	8 小时均值	0.6	mg/m <sup>3</sup>						
<b>2、地表水环境质量标准</b>									
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，秦淮河、运粮河环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准，具体数据见下表。									
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 外为 mg/L）</b>									
<b>水体</b>	<b>类别</b>	<b>pH</b>	<b>COD</b>				<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>TP</b>	<b>氨氮</b>
秦淮河	Ⅳ类	6-9	≤30				≤6	≤0.3	≤1.5
<b>3、声环境</b>									
本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体标准值见下表。									
<b>表 4-3 声环境质量标准</b>									
<b>标准</b>			<b>昼间 dB(A)</b>	<b>夜间 dB(A)</b>					
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)			2 类	60	50				

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、大气污染物排放标准**

本项目生产废气中其他颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，VOCs 参照天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的“塑料制品制造 热熔、注塑等工艺”VOCs 的排放标准。执行具体见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放标准限值**

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	
		排气筒高度 (m)	二
VOCs	50	15	1.5
污染物名称	无组织排放监控浓度限值		
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
VOCs	周界外浓度最高点	2.0	
其他颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	

**2、水污染物排放标准**

本项目生活污水接管至南京江宁区城北污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入秦淮河，具体标准值见表 4-5。

**表 4-5 本项目水污染物排放标准一览表（单位：mg/L）**

项目	接管排放标准	尾水排放标准
pH（无量纲）	≤6~9	≤6~9
COD	≤500	≤50
BOD <sub>5</sub>	≤300	≤10
SS	≤400	≤10
磷酸盐	≤4.0	≤0.5
NH <sub>3</sub> -N	≤35	≤5（8）

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**3、噪声排放标准**

建设项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体数值见下表。

**表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废弃物**

本项目产生的一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单中的要求，危废的暂存



	<p>执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>																																																						
<p>总量控制指标</p>	<p><b>总量控制指标：</b></p> <p>本项目建成后污染物排放总量控制建议指标见表 4-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-7 本项目污染物排放总量控制建议指标 （单位：t/a）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">产生量</th> <th style="width: 10%;">排放量/接管量</th> <th style="width: 10%;">处理削减量</th> <th style="width: 10%;">最终排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.477</td> <td>0.0477</td> <td>0.4293</td> <td>0.0477</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">废水</td> <td>废水量</td> <td>1200</td> <td>1200</td> <td>0</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.480</td> <td>0.432</td> <td>0.420</td> <td>0.060</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.300</td> <td>0.240</td> <td>0.288</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.030</td> <td>0.030</td> <td>0.024</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.0048</td> <td>0.0048</td> <td>0.0042</td> <td>0.0006</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>生活垃圾</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>一般固废</td> <td>47.045</td> <td>0</td> <td>47.045</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>危险固废</td> <td>2.918</td> <td>0</td> <td>2.918</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目有组织 VOCs 排放量为 0.0477t/a。VOCs 排放总量需向江宁区环保部门申请。</p> <p>本项目运营期废水排放总量为 1200t/a，总量控制因子 COD、NH<sub>3</sub>-N 接管量为 0.432t/a、0.030t/a，最终排放量为 0.060t/a、0.006t/a。COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标在南京江宁区城北污水处理厂总量控制范围内平衡，无需单独申请总量。</p> <p>固废均得到有效处置，无排放。</p>	类别	污染物名称	产生量	排放量/接管量	处理削减量	最终排放量	废气	VOCs	0.477	0.0477	0.4293	0.0477	废水	废水量	1200	1200	0	1200	COD	0.480	0.432	0.420	0.060	SS	0.300	0.240	0.288	0.012	NH <sub>3</sub> -N	0.030	0.030	0.024	0.006	TP	0.0048	0.0048	0.0042	0.0006	固废	生活垃圾	15	0	15	0	一般固废	47.045	0	47.045	0	危险固废	2.918	0	2.918	0
类别	污染物名称	产生量	排放量/接管量	处理削减量	最终排放量																																																		
废气	VOCs	0.477	0.0477	0.4293	0.0477																																																		
废水	废水量	1200	1200	0	1200																																																		
	COD	0.480	0.432	0.420	0.060																																																		
	SS	0.300	0.240	0.288	0.012																																																		
	NH <sub>3</sub> -N	0.030	0.030	0.024	0.006																																																		
	TP	0.0048	0.0048	0.0042	0.0006																																																		
固废	生活垃圾	15	0	15	0																																																		
	一般固废	47.045	0	47.045	0																																																		
	危险固废	2.918	0	2.918	0																																																		

## 5 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

本项目已建成，故无施工期影响。

#### 1、本项目钢板模具生产工艺流程及产污环节

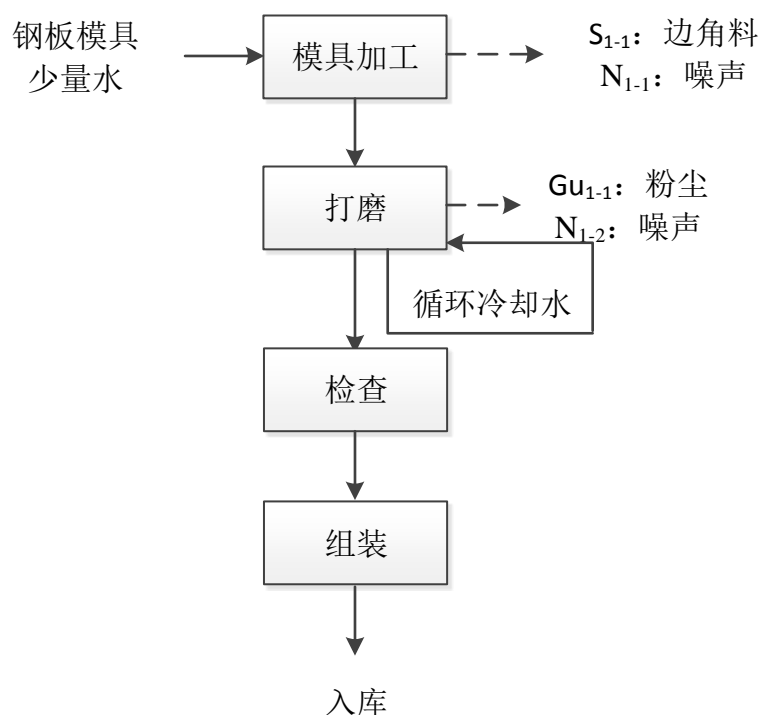


图 5-1 钢板模具生产工艺流程及产污环节图

#### 钢板模具工艺流程简述:

##### (1) 模具加工

本项目购买已大体成型的注塑模具钢板，使用加工设备进行机加工，机加工过程中产生少量边角料  $S_{1-1}$ 。模具加工过程中添加少量水，水循环使用，最终蒸发损耗，不产生废水。模具加工过程有含油抹布产生。

##### (2) 打磨

项目使用 2 台磨床进行打磨，打磨过程会产生少量金属粉尘  $Gu_{1-1}$ 。粉尘通过集气罩收集后进入布袋除尘设施，大部分金属粉尘被收集进入设备自带的布袋集尘设施，未被收集的金属粉尘在打磨机周围沉降。打磨机使用循环冷却水对设备进行冷却，循环冷却排放水定期作为清下水排放。

##### (3) 检查

使用量具对钢板磨具进行检查，确保模具符合图纸设计要求。

#### (4) 组装、入库

将模具按照图纸要求进行组装、入库，待注塑时使用。

本项目加工的钢板模具仅用于本项目模具注塑使用，不外售。

## 2、本项目配件生产工艺流程及产污环节

本项目生产的配件主要包括电池配件 500 万套/年、电力储藏配件 2000 万套/年，电器配件生产 10 万套/年。各配件均为塑料件，生产工艺完全一致。

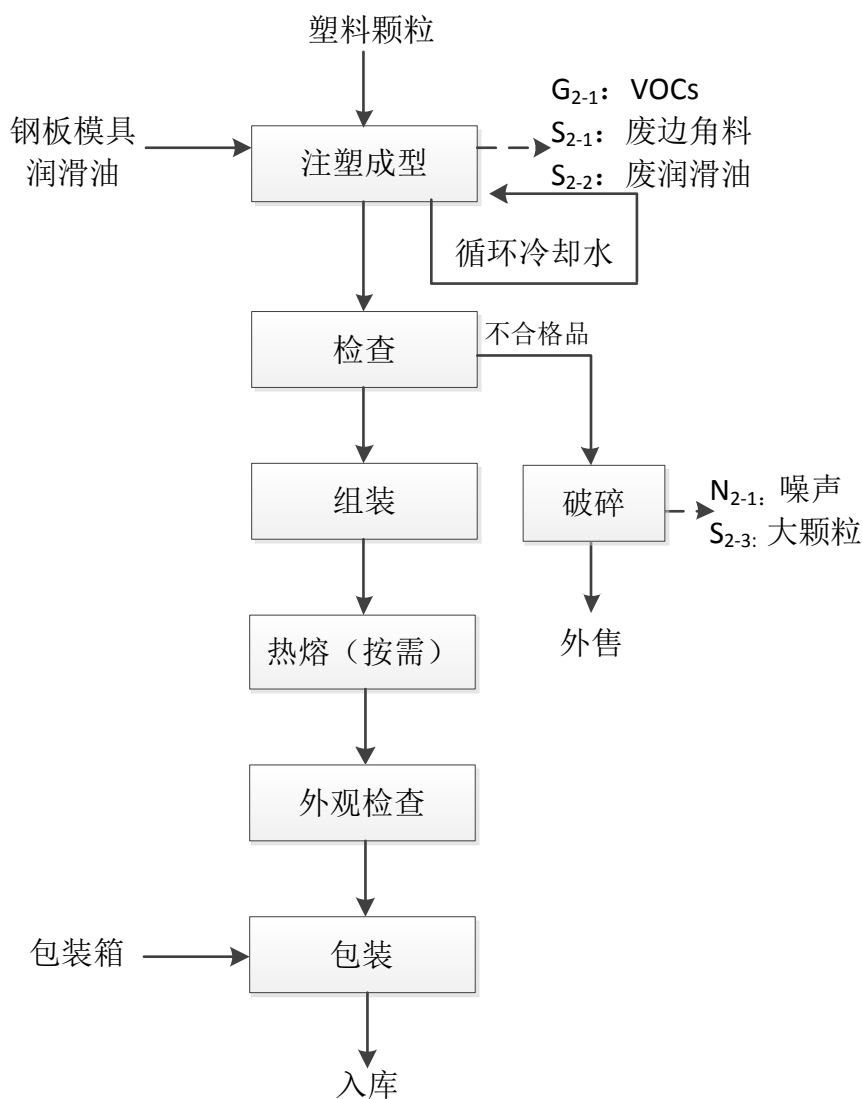


图 5-2 配件制作工艺流程及产污环节图

### 配件制作工艺流程简述:

#### (1) 注塑成型

使用注塑机按照钢板模具的形状对塑料颗粒进行注塑。注塑的温度控制在 200℃左右，注塑过程中会有少量 VOCs  $G_{2-1}$  产生，通过集气罩收集后经活性炭

处理后通过 15m 高排气筒排放，在取出注塑件前后会有少量 VOCs 无组织排放。注塑机运行需添加润滑油，本工序有废润滑油产生。

(2) 检查

检查注塑好的产品是否符合产品要求。不合格产品通过破碎机进行破碎，破碎后颗粒较大，无粉尘产生。考虑到产品质量安全问题，破碎后大颗粒无法回用，通过外售资源回收公司处理。

(3) 组装

将注塑好的模具按照图纸要求进行组装。

(4) 热熔

按产品类型需要采用热熔机对配件进行热熔连接。根据企业提供技术资料，热熔温度约 100℃，此时物质处于熔融状态，未达到其升华点的温度，故无有机废气产生。

(5) 外观检查

对产品进行外观检查，是否符合成品要求。

(6) 包装、入库

将组装好的产品包装入库。

由项目生产工艺流程分析，产污环节如下：

表 5-1 本项目产污环节汇总表

污染物类别	序号	污染物
废气	1	Gu <sub>1-1</sub> : 钢板模具打磨过程产生的粉尘
	2	G <sub>2-1</sub> : 注塑过程中产生少量 VOCs
废水	1	W <sub>1</sub> : 员工生活污水
	2	W <sub>2</sub> : 冷却塔排水
噪声	1	N <sub>1-1</sub> : 模具加工噪声
	2	N <sub>1-2</sub> : 打磨噪声
	3	N <sub>2-1</sub> : 破碎噪声
	4	N <sub>3</sub> : 循环冷却塔噪声
	5	N <sub>4</sub> : 空压机噪声
固废	1	S <sub>1-1</sub> : 铣床加工边角料
	2	S <sub>1-2</sub> : 含油抹布
	3	S <sub>2-1</sub> : 注塑边角料
	4	S <sub>2-2</sub> : 废润滑油
	5	S <sub>2-3</sub> : 破碎大颗粒
	6	S <sub>5</sub> : 废活性炭
	7	S <sub>6</sub> : 打磨收集的金属颗粒物
	8	S <sub>7</sub> : 员工生活垃圾

## 二、污染源强分析

### 1、废水

本项目用水主要为模具加工用水、生活用水、循环冷却塔补充水。

#### ①模具加工用水

本项目模具采用铣床加工，加工过程需添加少量水，约 0.5t/a，水循环使用，最终全部蒸发损耗，不产生废水。

#### ②生活用水

项目运营期有员工 100 人，年工作 300 天。根据《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)中江苏省城市居民生活用水量标准，综合考虑本项目情况(本项目不设食堂)，生活用水量以 50L/人·d 计，则项目生活用水为 1500m<sup>3</sup>/a(5m<sup>3</sup>/d)，排放系数取 0.8，排放废水量为 1200m<sup>3</sup>/a(4m<sup>3</sup>/d)。废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。根据类比分析，生活污水的污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 4mg/L，则企业生活污水的污染物产生量为 COD 0.480t/a、SS 0.300t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.030t/a、TP 0.0048t/a。生活污水经化粪池处理后，各污染物的浓度为：COD 360mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 4mg/L，则企业生活污水中各污染物的接管量为 COD 0.432t/a、SS 0.240/a、NH<sub>3</sub>-N 0.030t/a、TP 0.0048t/a。

#### ③循环冷却塔补充水

本项目设置 1 台 200m<sup>3</sup>/h 的循环冷却塔，循环冷却塔水循环使用，定期补充和外排。补充量等于排放量加蒸发量，蒸发量、排放量按每天循环量的 1‰计，则循环冷却塔蒸发量、排水量均为 4.8m<sup>3</sup>/d。冷却塔排放水作为清下水排放，排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d(1440m<sup>3</sup>/a)，污染物主要为 SS。根据类比分析，冷却塔排水的各污染物浓度为：COD 30mg/L、SS 40mg/L，排放量为：COD 0.072t/a、SS 0.288t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0115t/a、TP 0.0022t/a。

表 5-2 本项目水污染物产生及排放情况汇总表

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生情况		治理 措施	接管情况		排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	1200	COD	400	0.480	化粪池	360	0.432	排入南京江宁 区城北污水处 理厂
		SS	250	0.300		200	0.240	
		氨氮	25	0.030		25	0.030	
		TP	4	0.0048		4	0.0048	

循环冷却塔排水	1440	COD	30	0.043	/	30	0.043	作为清下水排放
		SS	40	0.058		40	0.058	
模具加工用水	0.5	蒸发损耗，不产生废水						

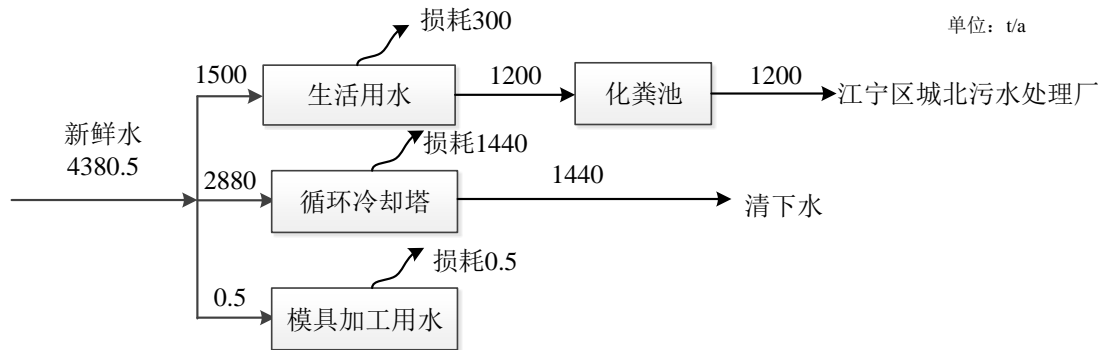


图 5-3 本项目水平衡图

## 2、废气

### (1) 粉尘

项目钢板模具在打磨时会产生粉尘，项目使用磨床进行打磨。根据企业提供资料及参照同类企业，粉尘产生量约为原料的 0.1%，项目钢板模具使用量为 150t/a（共 100 套），则本项目粉尘产生量共 0.15t/a，本工序产生的粉尘通过小型集气罩收集后进入设备自带的集尘设施。小型集气罩的收集效率按 90% 计，则被收集进入设备自带的集尘设施的金属粉尘为 0.135t/a；未被收集的金属粉尘在打磨机周围沉降，未被收集的金属粉尘约为 0.015t/a。

### (2) 挥发性有机物 VOCs:

本项目塑料颗粒种类主要有 PP 改性、mPPO 改性、PC/ABS 合金、PC。PP 改性主要为 1-丙烯与乙烯的聚合物和溴化芳香化合物；PPO 改性主要为 2,6-二甲基苯酚均聚物、1,3-丁二烯乙烯基苯聚合物和双酚 A；PC/ABS 合金主要为聚碳酸酯、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物及双酚 A 双(二苯基磷酸酯)，PC 为聚碳酸酯。塑料颗粒在注塑过程会产生少量的 VOCs。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐，挥发性有机物 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 原料，则本项目 VOCs 产生量共 0.53t/a。本工序产生的注塑废气通过顶吸式集气罩收集后通过活性炭吸附，最后经 15 米高排气筒排放。顶吸式集气罩收集效率取 90%，则有组织废气产生量为 VOCs 0.477t/a。活性炭吸附去除 VOCs 效率为 90%，则有组织废气排放量 VOCs 0.0477t/a。未能收集的废气无组织排放，无组

织排放的 VOCs 排放量为 0.053t/a。注塑设备均位于 10#厂房。

表 5-3 建设项目有组织废气产排情况一览表

污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放时间 (h/a)
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
排气筒	3000	VOCs	22.083	0.066	0.477	集气罩+活性炭吸附	90	2.208	0.007	0.0477	7200

注：10#厂房注塑运行时间 7200h/a。

表 5-4 建设项目无组织排放废气产生源强

污染源名称	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	面源长度 (m)	宽度面源 (m)	面源高度 (m)
打磨	粉尘	8#厂房	0.015	15	12	20
注塑	VOCs	10#厂房	0.053	35	35	20

### 3、噪声

本项目高噪声设备主要为铣床、磨床、破碎机、注塑机、切割机、循环冷却塔、空压机等，其噪声源强见表 5-5。

表 5-5 项目设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台/套)	单台声级值 (dB (A))	所在位置	治理措施	降噪效果
1	铣床	1	80	8#厂房	减振、厂房隔声、基础固定	25
2	磨床	2	85			
3	破碎机	2	90			
4	注塑机	20	70	10#厂房	减振、厂房隔声、车间隔声、基础固定	30
5	切割机	6	80			25
6	循环冷却塔	1	85	8#厂房南侧	减震、房间隔声、基础固定	30
7	空压机	2	90			
8	水泵	2	85			

### 4、固体废物

#### (1) 固废产生量

项目产生的固体废物主要为：铣床加工后的边角料、注塑后不要的边角料、含油抹布、废润滑油、不合格品破碎大颗粒、废活性炭、打磨收集的颗粒物、员工的生活垃圾。

铣床加工的边角料产生量按原料使用量的 1% 计算，边角料产生量为 1.5t/a。经收集后由物资回收公司综合利用。

注塑过程中产生的边角料按原料投加量的 1% 计，塑料边角料产生量为 15.2t/a，经收集后由物资回收公司综合利用。

本项目机加工过程有含油抹布产生，根据企业提供资料，含油抹布产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）所列危险废物豁免管理清单第 9 条，含油抹布混入生活垃圾后，其收集、运输、处置等环节均可不按危废管理。因此，本项目产生的含油抹布混入生活垃圾后由环卫部门统一清运。

本项目注塑工序有废润滑油产生，产生量约 0.7t/a，委托有资质单位进行处置。

本项目不合格品经破碎后形成大颗粒物，不合格品按原料的 1% 计算，约 15.2t/a。经收集后由物资回收公司综合利用。

本项目打磨收集的金属颗粒物约为 0.135t/a，委托环卫部门定期清运。

本项目拟用活性炭装置吸附有机废气 VOCs，活性炭吸附的有组织废气 VOCs 量约为 0.4293t/a，以活性炭吸附量为 0.24kg/kg 计，则本项目产生的废活性炭约为 2.218t/a，委托有资质单位进行处置。

项目生活垃圾按 0.5kg/人 d，则生活垃圾产生量为 15t/a。由环卫部门定期清运。

## (2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 5-6。

**表 5-6 固废属性及产生情况**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
1	铣床加工后的边角料	铣床加工	固	金属	是	4.2.a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质	物资回收公司综合利用
2	注塑后边角料	注塑	固	塑料	是		
3	含油抹布	机加工	固	抹布、机油	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通，或者不能按照原始用途使用的物质	环卫清运
4	废润滑油	注塑	液	润滑油	是		交由有资质单位处置
5	废活性炭	活性炭吸附	固	活性炭、VOCs	是		烟气、臭气和废水净化过程产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质
6	破碎大颗粒	不合格破碎	固	塑料	是	4.2.a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质	物资回收公司综合利用



							用
6	打磨收集的金属颗粒物	打磨	固	金属颗粒物	是	4.2.h) 在物质破碎、粉碎、筛分、碾磨、切割、包装等加工处理过程中产生的不能直接作为产品或原材料或作为现场返料的回收粉尘、粉末	环卫部门定期清运
7	生活垃圾	办公生活	固	果皮、纸屑	是	/	环卫部门定期清运

根据《国家危险废物名录》（2016年版）以及《危险废物鉴别标准》（GB34330-2017），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	铣床加工后的边角料	机加工	否	/
2	注塑后边角料	机加工	否	/
3	含油抹布	机加工	否	/
4	破碎大颗粒	不合格品破碎	否	/
5	废润滑油	注塑	是	HW08
6	废活性炭	废气处理	是	HW49
7	打磨收集的金属颗粒物	打磨	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第 43 号）的要求，本项目危废汇总表见表 5-8。

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.7	注塑机	液	润滑油	润滑油	T/I	分类收集，委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2.218	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	T/In	

## 6 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及 排放量
大气 污染物	排气筒	VOCs	22.083mg/m <sup>3</sup> , 0.477t/a	2.208mg/m <sup>3</sup> , 0.0477t/a
	无组织 废气	粉尘	0.15t/a	0.015t/a
		VOCs	0.053t/a	0.053t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	1200m <sup>3</sup> /a	1200m <sup>3</sup> /a
		COD	400mg/L, 0.480t/a	360mg/L, 0.432t/a
		SS	250mg/L, 0.300t/a	200mg/L, 0.240t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.030t/a	25mg/L, 0.030t/a
		TP	4mg/L, 0.0048t/a	4mg/L, 0.0048t/a
	循环冷却 塔排水	废水量	1440m <sup>3</sup> /a	1440m <sup>3</sup> /a
		COD	30mg/L, 0.043t/a	30mg/L, 0.043t/a
		SS	40mg/L, 0.058t/a	40mg/L, 0.058t/a
固 废	S <sub>1-1</sub>	铣床加工 边角料	1.5t/a	外售综合利用
	S <sub>1-2</sub>	含油抹布	0.005t/a	环卫部门定期清运
	S <sub>2-1</sub>	注塑边角料	15.2t/a	外售综合利用
	S <sub>2-2</sub>	废润滑油	0.7t/a	委托有资质单位处置
	S <sub>2-3</sub>	破碎大颗粒	15.2t/a	外售综合利用
	S <sub>5</sub>	废活性炭	2.218t/a	委托有资质单位处置
	S <sub>6</sub>	打磨收集的 金属颗粒物	0.135t/a	环卫部门定期清运
	S <sub>7</sub>	生活垃圾	15t/a	环卫部门定期清运
噪 声	本项目生产中高噪声设备主要为铣床、磨床、破碎机、注塑机、切割机、循环冷却塔、空压机等，噪声值在 70dB(A)~90dB(A)之间。通过隔声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周边声环境影响不大。			
主要生态影响： 无				

## 7 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目已建成，不存在施工期影响。

### 运营期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = C_i/C_{0i} * 100\%$$

P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，ug/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m<sup>3</sup>。

##### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

##### (2) 污染源参数调查

##### ①有组织废气

本项目的废气主要来源于塑料颗粒注塑过程产生的少量挥发性有机物。本项目的注塑废气通过集气罩收集后经过活性炭吸附，最后经 15 米高排气筒排放。

活性炭吸附装置简介：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达

800~2000m<sup>2</sup>。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。本项目产生的废气为低浓度、产生量小，因此能保证活性炭吸附装置对有效对有机废气的吸收，活性炭吸附器吸附效率能达到 90%。

本项目废气经有效处理后通过 15m 高排气筒排放，VOCs 排放浓度和排放速率能达到天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中要求。

有组织废气排放的大气预测源强见表 7-2。

表 7-2 本项目有组织废气源强及参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m <sup>3</sup> /h)		
排气筒	118.857313	31.992904	7	15	0.3	20	3000	VOCs	0.007

### ②无组织废气

本项目产生的无组织废气为 8#厂房未被收集的粉尘、10#厂房未被收集的挥发性有机物。无组织废气排放的废气测源强如表 7-3 所示。

表 7-3 本项目无组织废气源强及参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
8#厂房	118.857044	31.992738	7	15	20	20	粉尘	0.01
10#厂房	118.856504	31.992818	7	35	35	20	VOCs	0.0070

### (3) 项目参数

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	6781400
最高环境温度/°C		43
最低环境温度/°C		-19.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目点源估算模式计算结果见表 7-5，矩形面源估算模式计算结果表 7-6、表 7-7。

表 7-5 排气筒估算模式计算结果表

下风向距离(m)	排气筒	
	VOCs	
	下风向预测浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率(%)
50.0	0.1625	0.0135
100.0	0.2238	0.0186
200.0	0.1467	0.0122
300.0	0.0996	0.0083
400.0	0.0716	0.006
500.0	0.055	0.0046
600.0	0.0453	0.0038
700.0	0.038	0.0032
800.0	0.0324	0.0027
900.0	0.0281	0.0023
1000.0	0.0247	0.0021
1200.0	0.0196	0.0016
1400.0	0.016	0.0013
1600.0	0.0134	0.0011
1800.0	0.0115	0.001
2000.0	0.01	8.0E-4
2500.0	0.0074	6.0E-4
3000.0	0.0057	5.0E-4
3500.0	0.0046	4.0E-4
4000.0	0.0039	3.0E-4
4500.0	0.0033	3.0E-4
5000.0	0.0028	2.0E-4
10000.0	0.0011	1.0E-4
11000.0	9.0E-4	1.0E-4
12000.0	8.0E-4	1.0E-4
13000.0	7.0E-4	1.0E-4
14000.0	6.0E-4	1.0E-4
15000.0	6.0E-4	0.0
20000.0	4.0E-4	0.0
25000.0	3.0E-4	0.0
下风向最大浓度值和最大占标率	0.2382	0.0199
D10%最远距离(m)	未超过 1%	

表 7-6 8#厂房估算模式计算结果表

下风向距离(m)	8#厂房	
	粉尘	
	下风向预测浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率(%)
50.0	0.6499	0.0722
100.0	0.5363	0.0596
200.0	0.2267	0.0252
300.0	0.1973	0.0219
400.0	0.1629	0.0181
500.0	0.1344	0.0149

600.0	0.1124	0.0125
800.0	0.0824	0.0092
900.0	0.072	0.008
1000.0	0.0636	0.0071
1200.0	0.051	0.0057
1400.0	0.0421	0.0047
1600.0	0.0355	0.0039
1800.0	0.0306	0.0034
2500.0	0.0199	0.0022
3000.0	0.0157	0.0017
3500.0	0.0128	0.0014
4000.0	0.0107	0.0012
4500.0	0.0091	0.001
5000.0	0.0079	9.0E-4
10000.0	0.0031	3.0E-4
11000.0	0.0027	3.0E-4
12000.0	0.0024	3.0E-4
13000.0	0.0022	2.0E-4
14000.0	0.002	2.0E-4
15000.0	0.0018	2.0E-4
20000.0	0.0012	1.0E-4
25000.0	9.0E-4	1.0E-4
最大浓度值和最大占标率	0.6734	0.0748
D10%最远距离(m)	未超过 1%	

表 7-7 10#厂房估算模式计算结果表

下风向距离(m)	10#厂房	
	VOCs	
	下风向预测浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率(%)
25.0	0.313	0.026
50.0	0.409	0.034
51.0	0.411	0.034
100.0	0.365	0.030
200.0	0.158	0.013
300.0	0.137	0.011
400.0	0.114	0.009
500.0	0.094	0.008
600.0	0.079	0.007
700.0	0.067	0.006
800.0	0.058	0.005
900.0	0.050	0.004
1000.0	0.044	0.004
1200.0	0.036	0.003
1400.0	0.029	0.002
1600.0	0.025	0.002
1800.0	0.021	0.002
2500.0	0.014	0.001
3000.0	0.011	0.001
3500.0	0.009	0.001
4000.0	0.007	0.001
5000.0	0.006	0.000
10000.0	0.002	0.000

11000.0	0.002	0.000
12000.0	0.002	0.000
13000.0	0.002	0.000
14000.0	0.001	0.000
15000.0	0.001	0.000
20000.0	0.001	0.000
25000.0	0.001	0.000
最大浓度值和最大占标率	0.411	0.034
D10%最远距离(m)	未超过 1%	

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为 8# 厂房无组织排放的粉尘，Pmax 值为 0.0748%，Cmax 为 0.6734ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。三级评价项目不需进行进一步评价。

## 2、水环境影响分析

项目区雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网；循环冷却塔排污水作为清下水排放（1440m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网排入南京江宁区域北污水处理厂，废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河，生活污水排放量为 1200m<sup>3</sup>/a。

### （1）污水处理厂简介

南京江宁区域北污水处理厂位于江宁区机场片区西南角，用地 5.14 公顷。远期建设规模 12 万 m<sup>3</sup>/d，目前一期已建成并投运的处理规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用 A<sup>2</sup>/O 工艺。二期工程主要为改扩建 4 万 m<sup>3</sup>/d 的污水处理设施，同时对一期工程（4 万 m<sup>3</sup>/d）进行提标升级改造，全厂处理能力达到 8 万 m<sup>3</sup>/d。

南京江宁区域北污水处理厂现采用预处理+A<sup>2</sup>/O 生化池+深度处理的方法，出水各项指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。污泥采用浓缩+脱水工艺，尾水排入秦淮河。水处理工艺如下图：

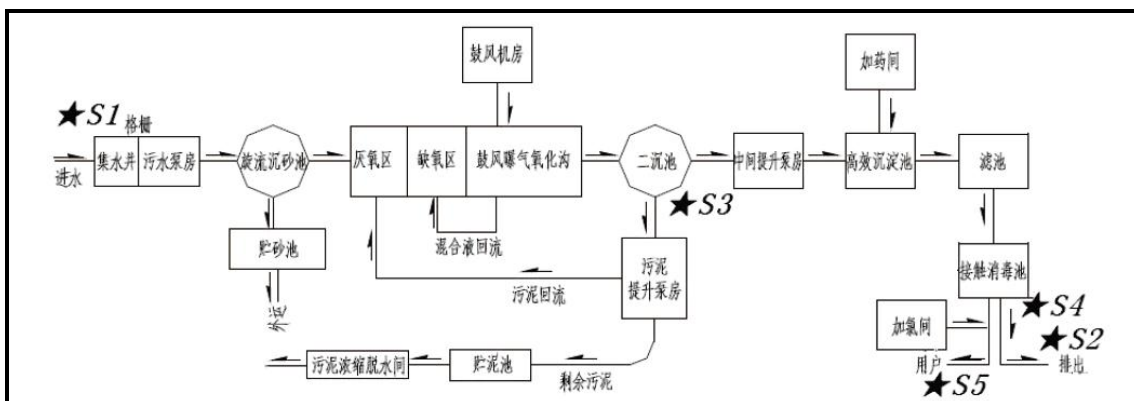


图 7-1 南京江宁区域北污水处理厂污水处理工艺流程图

## (2) 本项目建成后污水处理厂接管水质可行性分析

接管水质可行性：本项目生活污水排放量为 1200t/a，项目建成后全厂污水主要污染物为 COD、SS、总磷、氨氮，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对南京江宁区域北污水处理厂运行造成不利影响，接管水质是可行的。

接管水量可行性：南京江宁区域北污水处理厂目前处理能力为 8 万 t/d，本项目生活污水排放量为 4m<sup>3</sup>/d，占总处理规模的 0.005%，废水水量较小且水质简单，对其正常处理几乎没有冲击影响。

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网排入南京江宁区域北污水处理厂，废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮河，因此，从环境角度及技术可行性等方面分析，本项目废水处理是可行的。

### 3、噪声环境影响分析

本项目生产中高噪声设备主要为铣床、磨床、破碎机、注塑机、切割机、循环冷却塔、空压机等，噪声值在 70dB(A)~90dB(A)之间。本项目夜间不进行施工。

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$



式中： $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB (A)；

r—点声源到预测点的距离，m；

$r_0$ —参考位置到声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{AW}$ )，且声源处于半自由声场时，上式简化成：

$$L_{p(r)} = L_w - 20\lg(r) - 8$$

各声源在预测点产生的声级的合成：
$$L_{Tp} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}} \right]$$

厂界声源预测结果详见表 7-8、7-9、7-10；

**表 7-8 各点声源距各厂界的距离表 (单位: dB(A))**

噪声源	降噪后源强	数量 (台/套)	距离 m			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
铣床	55	1	65	15	2	53
磨床	60	2	64	10	4	61
破碎机	65	2	12	52	54	18
注塑机	40	20	3	17.5	35	17.5
切割机	55	6	64	10	10	66
循环冷却塔	55	1	65	2	10	69
空压机	60	2	68	5	6	69
水泵	55	2	70	5	2	69

**表 7-9 距离衰减对各预测点的影响值表 (昼间) 单位 dB(A)**

噪声源	数量 (台/套)	影响值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
铣床	1	18.74	31.48	47.98	20.51
磨床	2	26.89	43.01	49.57	27.31
破碎机	2	46.43	33.69	33.36	42.90
注塑机	20	43.47	33.15	27.13	33.15
切割机	6	26.66	42.78	42.78	26.39
循环冷却塔	1	18.74	46.71	39.44	18.22
空压机	2	26.36	49.03	47.45	26.23
水泵	2	21.11	44.03	50.99	21.23
贡献叠加值		48.29	52.35	53.91	43.62

表 7-10 距离衰减对各预测点的影响值表（夜间） 单位 dB(A)

噪声源	数量 (台/套)	影响值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
铣床	1	18.74	31.48	47.98	20.51
磨床	1	23.88	40	47.96	24.23
破碎机	1	43.42	30.68	30.36	39.90
注塑机	5	37.45	22.13	16.11	22.13
切割机	2	21.89	38.01	38.01	21.62
循环冷却塔	1	18.74	46.71	39.44	18.22
空压机	1	23.35	46.02	44.43	23.22
水泵	1	18.10	41.02	47.98	18.22
贡献叠加值		44.52	49.59	49.97	40.33

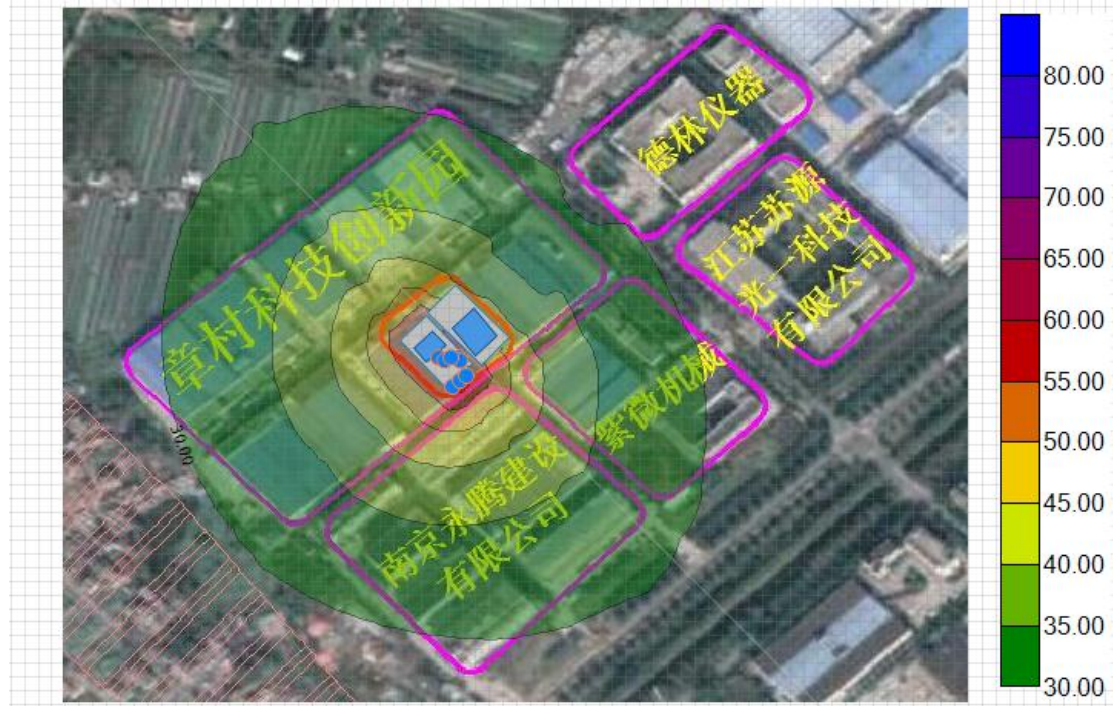


图 7-2 噪声等声级线预测结果图（昼间）

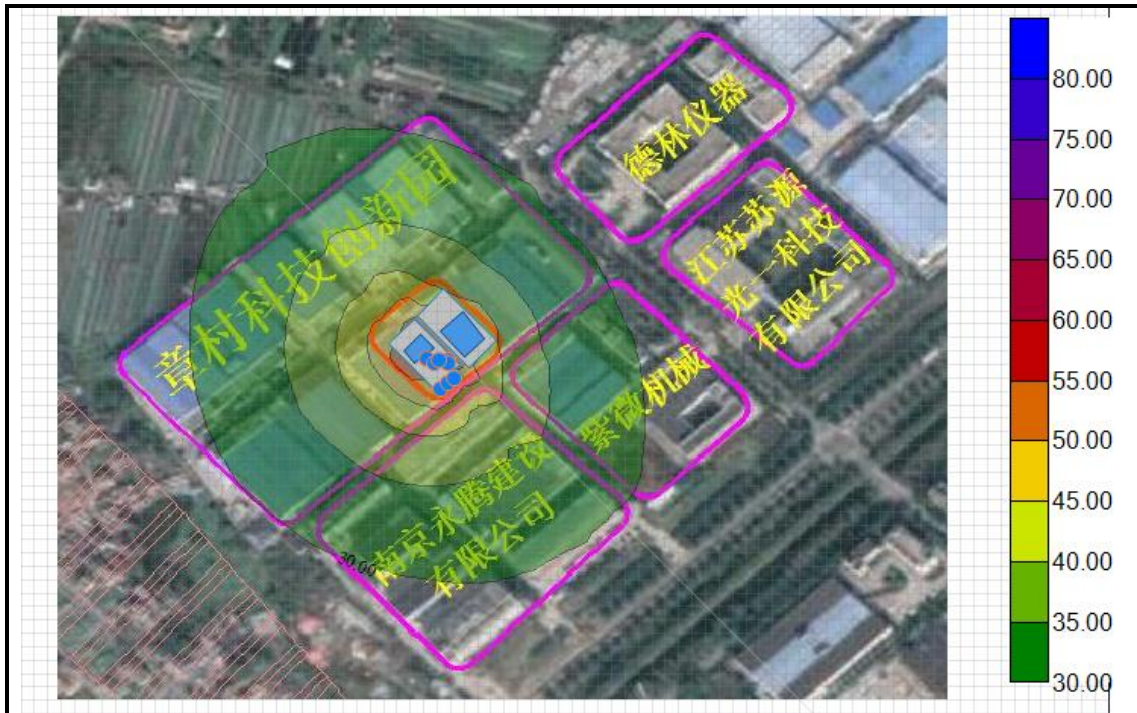


图 7-3 噪声等声级线预测结果图（夜间）

本项目昼间噪声最大贡献值为为西厂界 53.91dB (A)，夜间噪声最大贡献值为为西厂界 49.97dB (A)，由预测结果可知，项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，达标排放。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为：铣床加工后的边角料、注塑后不要的边角料、含油抹布、废润滑油、不合格品破碎大颗粒、废活性炭、员工的生活垃圾。

铣床加工的边角料、注塑后不要的边角料、不合格品破碎大颗粒经收集后由物资回收公司综合利用；本项目产生的含油抹布混入生活垃圾后由环卫部门统一清运。废活性炭、废润滑油交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固体废物产生及处置措施如表 7-11 所示。

表 7-11 项目固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	处置去向
1	铣床加工边角料	机加工	一般固废	/	1.5	物资回收公司综合利用
2	注塑边角料	注塑	一般固废	/	15.2	
3	破碎大颗粒	不合格品破碎	一般固废	/	15.2	
4	含油抹布	机加工	一般固废	/	0.005	委托环卫部门处置
5	废润滑油	注塑	危险固废	HW08	0.7	委托有资质的单位处置
6	废活性炭	有机废气处理	危险固废	HW49	2.218	

7	打磨收集的金属 颗粒物	打磨	一般固废	/	0.135	环卫部门 定期清运
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	15	环卫部门 定期清运

### (1) 一般固废环境影响分析

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。本项目于厂房东侧设置固废暂存间，分为一般固废暂存区，危险固废暂存区，暂存间面积 50m<sup>2</sup>（一般固废暂存区 40m<sup>2</sup>，危险固废暂存区 10m<sup>2</sup>）。一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单中要求设置相关标识。因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

### (2) 危险固废环境影响分析

#### ①生产过程影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废润滑油、废活性炭。上述危险固废产生后通过专用的容器收集贮存于厂区的危废仓库，并定期交由资质单位进行处理。运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，且本项目仅在运营期产生此类废物，并按照要求及时有效处理，因此，本项目产生的危废对周边环境影响较小。

#### ②暂存过程影响分析

本项目危废仓库位于厂房东侧，危险固废暂存区 10m<sup>2</sup>，危废堆场所在区域往来人员较少，危废运输车辆进出方便。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒。

建设项目废润滑油产生量为 0.7t/a，每半年转运处置一次；废活性炭产生量为 2.218t/a，每三个月转运处置一次。危废分类收集，废润滑油用 50kg 密闭塑料桶收集，共需 7 只桶；废活性炭用 50kg 密闭塑料桶收集，共需 12 只桶。每只 50kg 密闭塑料桶按照占地面积 0.4m<sup>2</sup> 计，按单层暂存考虑，废润滑油所需暂存面积为 2.8m<sup>2</sup>；废活性炭所需暂存面积为 4.8m<sup>2</sup>，共需暂存面积约为 7.6m<sup>2</sup>，本项目危险固废暂存区 10m<sup>2</sup>，因此可满足本项目需求。

危险废物暂存作好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

建设项目危废堆场设置情况详见表 7-12。

表 7-12 本项目危险固废暂存方式评价表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	2.8m <sup>2</sup>	桶装	0.1t	半年
	废活性炭	HW49	900-041-49	4.8m <sup>2</sup>	桶装	0.6t	三个月
危废暂存间				10m <sup>2</sup>	/	/	/

### ③运输过程影响分析

项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。危废厂内运输过程中，考虑到实际情况：①桶整个掉落，但未破损，运输人员发现后，及时返回将桶放回车上，由于桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②桶整个掉落，由于重力作用，掉落在地上，导致破损，危废散落一地，此时应立即将破损桶内剩余危废转至完好桶内，清扫散落地面的固废转至完好的包装容器。

本项目须强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

由以上分析可知，通过采取以上措施后，本项目产生的固体废弃物得到了有效处置并实现零排放，不会产生二次污染。本项目固废处置方式可行，对周围环境的影响较小。

## 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	排气筒	VOCs	注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	VOCs 排放参照天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 排放标准
	8#厂房	粉尘	车间排风系统	达标排放
	10#厂房	VOCs	车间排风系统	达标排放
水污染物	综合废水	COD	生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南京江宁区城北污水处理厂处理, 循环冷却塔排水作为清下水排放	生活污水预处理达标后经市政污水管网排入南京江宁区城北污水处理厂集中处理达标后排入秦淮河, 对地表水环境影响较小
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
固体废物	S <sub>1-1</sub>	铣床加工边角料	外售综合利用	均能得到有效的处理、处置, 不会产生二次污染
	S <sub>1-2</sub>	含油抹布	环卫部门定期清运	
	S <sub>2-1</sub>	注塑边角料	外售综合利用	
	S <sub>2-2</sub>	废润滑油	委托有资质单位处置	
	S <sub>2-3</sub>	破碎大颗粒	外售综合利用	
	S <sub>5</sub>	废活性炭	委托有资质单位处置	
	S <sub>6</sub>	打磨收集的金属颗粒物	环卫部门定期清运	
	S <sub>7</sub>	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	项目设备噪声源在 70dB(A)~90dB(A)之间, 项目设备噪声室内隔声、经基础减振、消声等降噪措施后, 项目厂界昼、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)), 可达标排放。			
生态保护措施及预期效果				
无				

## 9 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

纳乐模具有限公司成立于 1992 年 12 月 9 日，注册资金 72.3 亿韩元（LG 集团占 12.57% 股份）。主要经营高精密大型模具（韩国最大模具公司之一），配件生产等。针对近年电动汽车的迅猛发展，纳乐模具有限公司拟投资 600 万美元成立纳拉电池技术（南京）有限公司，租赁江宁区东山街道润麒路 109 号 10 号厂房及 8 号厂房的一半作为生产厂房，建设年产 1000 万套电动汽车配件、1000 万套电力储藏配件、30 万套电器配件，100 套装配模具制作项目；该项目于 2016 年 12 月 12 日取得南京市江宁区环境保护局审批意见。

企业在建设过程中根据市场需求对产品产能、原辅材料进行调整并完善有机废气处理措施，其中电力储藏配件产品生产能力增加 30% 以上、原料消耗量增大导致污染物排放量增大，属于《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）中的重大变动，需要对原环评重新报批。

本项目实际建设产能为 500 万套电动汽车配件、2000 万套电力储藏配件、10 万套电器配件，100 套装配模具。项目占地面积 5823m<sup>2</sup>，建筑面积 5823m<sup>2</sup>，总投资 4075.8 万元（600 万美元），环保投资 90 万元，占总投资的 2.21%。

#### 2、产业政策

本项目主要从事汽车配件的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中“第 36 大类 汽车制造业；3670 汽车零部件及配件制造”；产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)〉部分修改条目》、省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制类、淘汰目录和能耗限额》中限制类和淘汰类项目、也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中限制类和禁止类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

### 3、选址的符合性分析

本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 109 号，项目租赁厂房已进行过环评，环评批复详见附件 4。本项目用地不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发[2012]98 号）中的“限制类”和“禁止类”，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制类”和“禁止类”。因此，本项目土地利用符合相关规划要求。

综上，本项目土地使用符合要求。

### 4、生态红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74 号）及现场调查，距离本项目最近生态红线区域秦淮河（南京市区）洪水调蓄区约 1.36km，距离大连山-青龙山水源涵养区二级管控区约 2.73km。本项目评价范围内不涉及周边生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区生态服务功能下降，不违背生态红线区域保护规划要求。

### 5、环境质量现状

#### （1）大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《南京市环境质量状况公报》（南京市环境保护局编 2017 年度），2017 年建设项目所在区域 PM<sub>2.5</sub> 年均值为 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM<sub>10</sub> 年均值为 76  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO<sub>2</sub> 年均值为 47  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO<sub>2</sub> 年均值为 16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

环境质量现状结果表明，2017 年南京市环境空气中 SO<sub>2</sub> 的年均值、CO 的日平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 NO<sub>2</sub> 的年均值、O<sub>3</sub> 日最大 8 小



时值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.09倍、0.14倍、0.18倍、0.159倍。项目所在区NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。

### **(2) 地表水环境质量现状**

根据《南京市环境质量状况公报》（南京市环境保护局编2017 年度），2017年全市水环境质量同比总体持平，全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22 个地表水断面中，III类及以上的断面16 个，占72.7%，同比上升9.1%，无劣于V类水质断面。

2017年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为II类，水质良好。

内秦淮河水质为V类，主要污染指标为生化需氧量、氨氮和石油类。与上年相比，水质状况有所改善。外秦淮河水质为V类，主要污染指标为氨氮和总磷。与上年相比，水质状况有所改善。秦淮新河水质为III类，水质良好。与上年相比，水质状况有所改善。秦淮河上游水质为III类，水质良好。与上年相比，水质持平。

### **(3) 声环境质量现状**

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为2类。根据《2017年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为53.7分贝，同比下降0.2分贝；郊区，区域环境噪声为53.7分贝，同比下降0.1分贝。

## **6、达标排放及影响分析**

### **(1) 废气**

本项目有组织废气主要是注塑废气VOCs，注塑废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理，最后经15米高排气筒排放；无组织废气主要为粉尘和未收集的VOCs；VOCs有组织排放、无组织排放均满足天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中要求，粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2标准要求。

通过大气环境影响分析，点源、面源排放的粉尘、VOCs下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。本项目排放的粉尘、VOCs在厂界浓度影响值均很小，浓度贡献预测值未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，对周围大气环境影响较小。

## (2) 废水

本项目厂区采用“雨污分流”排水制。雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，循环冷却塔排水作为清下水排放；项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后通过园区污水管网排入南京江宁区域城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入秦淮河，生活污水排放量为1200m<sup>3</sup>/a。

## (3) 噪声

本项目生产中高噪声设备主要为铣床、磨床、破碎机、注塑机、切割机、循环冷却塔、空压机等，噪声值在70dB(A)~90dB(A)之间。项目采取合理布局、室内布置、隔声、消声、减振措施后，该项目噪声对周围环境的不利影响较小，项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对项目区周边声环境质量影响很小。

## (4) 固废

本项目产生的固体废物主要为：铣床加工后的边角料、注塑后不要的边角料、含油抹布、废润滑油、不合格品破碎大颗粒、废活性炭、打磨收集的金属颗粒物、员工的生活垃圾。

铣床加工的边角料、注塑后不要的边角料、不合格品破碎大颗粒经收集后由物资回收公司综合利用；本项目产生的含油抹布混入生活垃圾后由环卫部门统一清运。废活性炭、废润滑油交由有资质单位处置；打磨产生的颗粒物、生活垃圾由环卫部门定期清运。项目设置了一般固废堆场及危险固废暂存场所。企业各项固体废物均得到处置，处置措施合理有效，对外环境影响较小。

## 7、总量控制

本项目VOCs排放量为0.0477t/a。VOCs排放总量需向江宁区环保部门申请。

本项目运营期废水排放总量为1200t/a，总量控制因子COD、NH<sub>3</sub>-N接管量为0.432t/a、0.030t/a，最终排放量为0.060t/a、0.006t/a。COD、NH<sub>3</sub>-N总量控制指标在南京江宁区城北污水处理厂总量控制范围内平衡，无需单独申请总量。

固废均得到有效处置，无排放，无需申请总量。

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落

实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

## 二、建议

1、加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各项治理设施正常稳定运行，落实环保资金，确保污染得到有效控制。

2、加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。

3、做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

5、本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下附图、附件：

附表 建设项目审批登记表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目周围环境概况图

附图 4 建设项目与江宁区生态红线区域保护规划图位置关系

附件 1 立项文件

附件 2 原环评批复

附件 3 场所证明

附件 4 租赁厂房环评批复

附件 5 建设项目环保业务咨询表

附件 6 环评委托书

附件 7 声明确认单

附件 8 南京市排污权确认书

附件 9 全本公示截图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列

1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。